

SSR内蔵の調節計

配管接続

コンパクト

配管用温度 コントローラ **LH series**



EtherCAT変換器登場!

LH700



設定表示器なし

LH100



設定表示器あり

LH110



EtherCAT

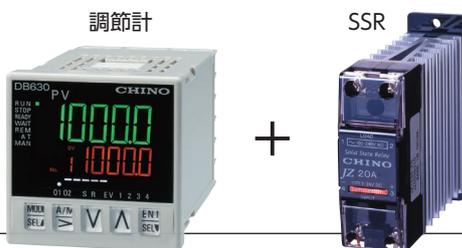
UL US CE UK CA

CHINO

配管の温度制御に適した調節計 LH series

配管用温度コントローラ LH100/LH110

調節計にSSRを内蔵



配管温度制御

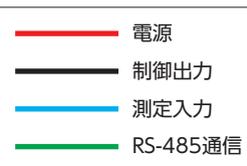
配管をジャケットヒータなどで加熱し管内の凝固・堆積を抑制

表示選択可能

設定表示あり／なしを選択

柔軟な取付け

配管に様々な方向から取付け



監視・制御

通信による集中管理

グラフィックパネルなど

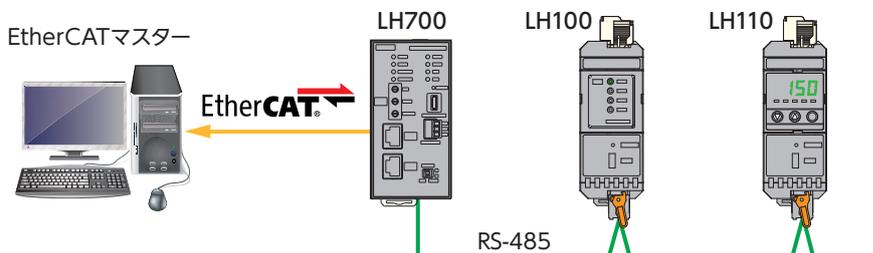
※配管取付けには、アクセサリの取付具と取付けバンドを使用します

NEW

LH用EtherCAT変換器 LH700

EtherCAT接続

LH700はLH100/LH110をEtherCATに対応させるEtherCATスレーブ機器です。



※最大31台のLH100/LH110を接続

コンパクトな調節計にSSRを内蔵! LH100/LH110

LH100 (設定表示器なし) とLH110 (設定表示器あり) をラインナップ。



LH100
(設定表示器なし)



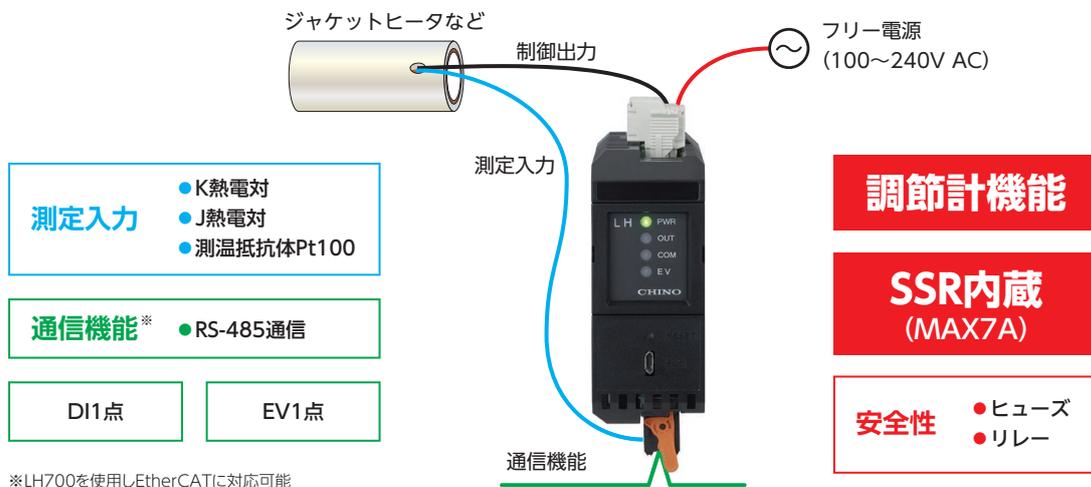
LH110
(設定表示器あり)



設定表示器で監視・パラメータの設定が可能です。90°回転させて取付けでき縦横どちらの向きにでも見やすく・操作しやすい設計。

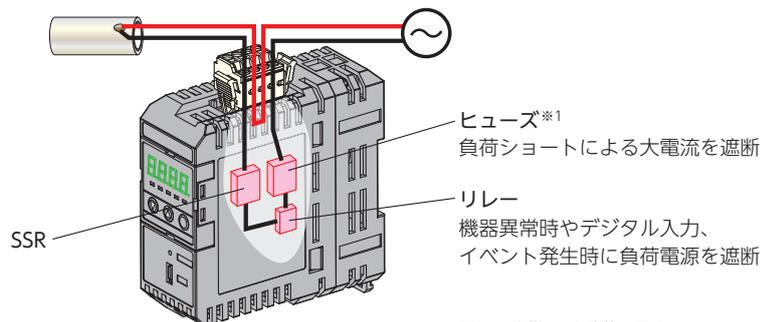
必要な機能をオールインワンでご提供

調節計機能、SSR、RS-485通信、デジタル入力、イベント出力などさまざまな制御場面において必要性の高い機能を標準搭載。制御システムの構築が容易です。



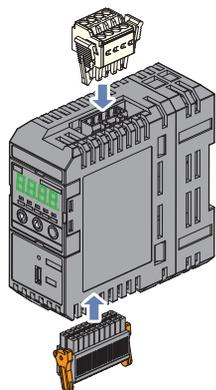
安全性に配慮した設計

本体にヒューズやリレーを備え、接続した機器を保護します。



簡単施工

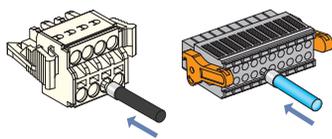
LH100/LH110は配管取付けやDINレール取付けに対応。プッシュインコネクタを採用し、スペースの少ない場所での取付けも容易です。



配線作業負荷を軽減

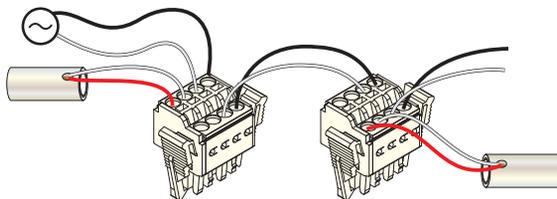
使いやすいコネクタ(プッシュイン式)

- 配線を差し込むだけで結線完了
- ロック機構付きで脱落防止



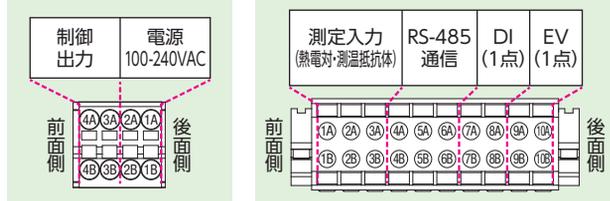
渡り配線に対応

電源ライン*4や通信ラインが省配線になります。



*4 許容電流15A

電源・ヒータ用コネクタ*2 センサ・通信・DI・EV用コネクタ*3



*2 各A, B端子はコネクタ内部で接続されています

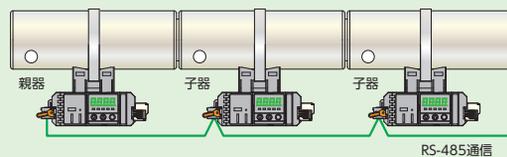
*3 各A, B端子は機器内部で接続されています

配線処理(フェール端子圧着)

電源・ヒータ用コネクタ	センサ・通信・DI・EV用コネクタ
0.25~2.5mm ²	0.14~1.0mm ²

複数のLH100をまとめて一括設定

親器に設定したLH100のSV、Run/Ready(運転/停止)パラメータを子器にRS-485通信で送信し、パソコンを使用せずに複数の機器を一括設定できます。



*上位通信は利用できなくなります

LH用EtherCAT変換器 LH700

LH100/LH110のEtherCAT対応を実現する変換器。最大31台まで接続可能です。公式コンFORMANCEテスト*に合格しています。

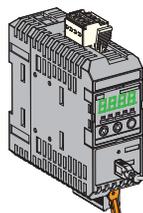
*本製品はEtherCAT技術開発を推進する国際組織ETG (EtherCAT Technology Group) が認定した公式認証テストセンターでの試験に合格しています。



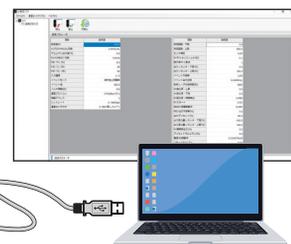
専用ソフトウェア〈対応機種：LH100・LH110・LH700〉

● パラメータを一括設定

本体とパソコンをUSBエンジニアリングケーブル(別売)で接続。AC電源を接続することなくパラメータ編集が可能です。



USBエンジニアリングケーブル(別売)



パソコン

*ソフトウェアは当社ホームページより無償ダウンロードできます。

*専用ソフトウェアを使用してパラメータを設定する際は、USBエンジニアリングケーブル(別売)が必要になります。

*LH700の設定には、専用ソフトウェアが必要になります。

仕様

配管用温度コントローラ LH100/LH110

● 入力仕様

入力点数：1点
入力信号：熱電対K、J…0～800℃ 測温抵抗体Pt100…0～800℃
精度定格：測定レンジの±0.2% FS±1digit ※精度は基準動作条件における性能
基準点補償精度：±2℃
入力取込周期：約0.1秒

● 制御仕様

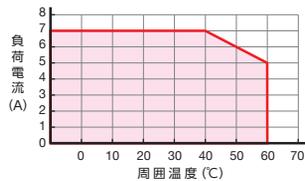
出力点数：1点
出力種類：トライアック出力(ゼロクロス)
許容負荷電流：最大7A(周囲温度ディレーティングあり)
制御周期：0.1秒
パルス周期：0.5～180秒
保護回路：定格12.5Aヒューズ内蔵(交換不可)
保護機能：負荷電源遮断用リレー内蔵

● 一般仕様

定格電源電圧：100-240V AC
定格電源周波数：50/60Hz
電源渡り配線許容電流：15A
消費電力：負荷未接続時
設定表示器なし 最大 4VA(100V)/最大 6VA(240V)
設定表示器あり 最大 5VA(100V)/最大 7VA(240V)
負荷接続時(周囲温度:40℃以下)
設定表示器なし 最大704VA(100V)/最大1686VA(240V)
設定表示器あり 最大705VA(100V)/最大1687VA(240V)
外郭材料：難燃性ポリカーボネート(UL94V-0)
質量：設定表示器なし 約220g / 設定表示器あり 約230g

● 周囲温度ディレーティング特性

周囲温度：-10～60℃
周囲湿度：20～90%rh
(結露無きこと)



● デジタル入力

入力点数：1点
入力信号：無電圧接点またはオープンコレクタ
開放時端子電圧：5VDC±10%
短絡時端子電流：3mA以下
機能：AUTO/MANUAL、RUN/READY、内蔵リレーON/OFF

● イベント出力

出力形式：フォトモスリレー出力
出力点数：1点
出力容量：24VDC 50mA
機能：絶対値警報、偏差警報、絶対値偏差警報、制御ループ異常警報、FAIL警報

● 通信インターフェース(上位通信)

種類：RS-485
ビットレート：9600(初期値)/19200/38400bps
通信プロトコル：Modbus RTU(初期値)/ASCII
通信キャラクタ：8N1(初期値)/8E1/8O1/8N2/8E2/8O2/
7E1/7O1/7E2/7O2
伝送距離：500m以下

● 通信インターフェース(エンジニアリング通信)

機能：本体設定・初期化
ビットレート：19200bps(固定)
通信プロトコル：Modbus RTU(固定)
通信キャラクタ：8N1(固定)

● 安全およびEMC規格

EMC指令：EN61326-1適合(CE、UKCA) ClassA
安全：EN61010-1適合(CE、UKCA)、EN61010-2-030適合(CE、UKCA)
UL61010-1認証(UL)、UL61010-2-030認証(UL)
CAN/CSA C22.2 No.61010-1認証(cUL)
CSA C22.2 No.61010-2-030認証(cUL)
過電圧カテゴリ：II、汚染度：2
環境規制：RoHS(CE、UKCA)
環境規制規格：EN IEC63000適合
(産業用を含む監視および制御機器)

LH用EtherCAT変換器 LH700

● 一般仕様

定格電源電圧：100-240V AC
定格電源周波数：50/60Hz
消費電力：6VA(100VAC)
8VA(240VAC)
外郭材料：難燃性ポリカーボネート(UL94V-0)
質量：約240g
端子ネジ：M3.0

● 周囲温度

周囲温度：-10～60℃
周囲湿度：20～90%rh(結露無きこと)

● 通信インターフェース(EtherCAT通信)

デバイスプロファイル：Semiconductor Device Profile
ビットレート：100Mbps
プロトコル：CoE、FoE
同期モード：FreeRUN、SM、DC
通信周期：5～100ms
伝送距離：100m以下(ノード間)
物理層：100BASE-TX
ケーブル種類：カテゴリ5以上

● 通信インターフェース(シリアル通信)

種類：RS-485
ビットレート：9600(初期値)/19200/38400bps
通信プロトコル：Modbus RTU(固定)
通信キャラクタ：8N1(初期値)/8E1/8O1/8N2/8E2/8O2
伝送距離：500m以下

● 通信インターフェース(エンジニアリング通信)

機能：本体設定・初期化
ビットレート：38400bps(固定)
通信プロトコル：Modbus RTU(固定)
通信キャラクタ：8N1(固定)

● 安全およびEMC規格

EMC指令：EN61326-1適合(CE、UKCA) ClassA
安全：EN61010-1適合(CE、UKCA)
UL61010-1認証(UL)
CAN/CSA C22.2 No.61010-1(cUL)
過電圧カテゴリ：II、汚染度：2
環境規制：RoHS(CE、UKCA)
環境規制規格：EN IEC63000適合
(産業用を含む監視および制御機器)

LH設定ソフト

準備機器	内容・条件	
PC	OS	Windows 10 Pro(32bit/64bit)
	CPU	IntelCore i5以上
	メモリー	8.00GB以上
	ストレージ容量	3GB以上の空き容量
	USBポート	1ポート以上

■ 形式

LH1 -NN

設定表示器 (7セグ)
0: なし
1: あり
追加機能
0: なし
1: 防湿処理*1

LH70 -NN

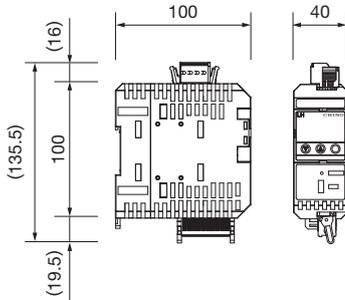
追加機能
0: なし
1: 防湿処理*1

*1 UL、CE、UKCAは不適合です

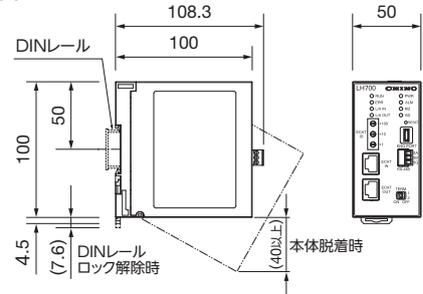
■ 外形寸法

単位: mm

LH100 / LH110

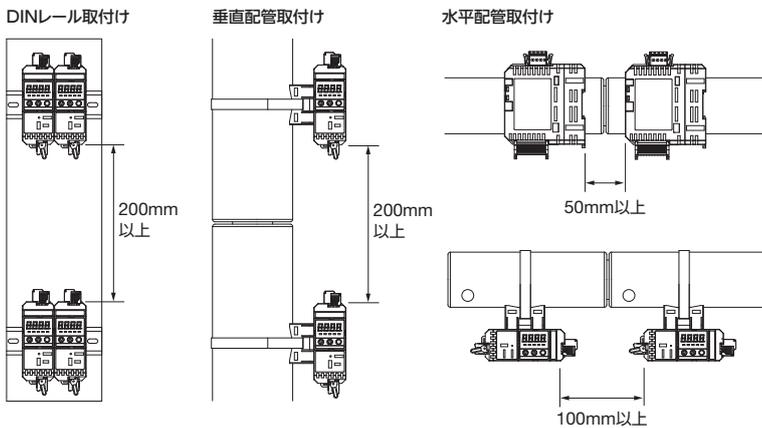


LH700

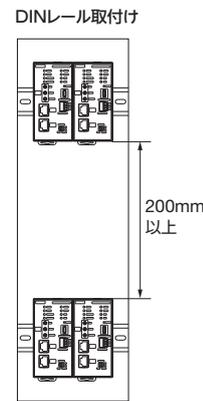


■ 取付間隔

LH100 / LH110



LH700*2



*2 LH700はDINレール取付けのみ対応

■ アクセサリ

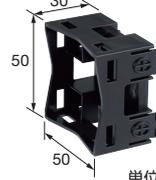
LH100 / LH110

名称	形式	機能
配管取付具	CX-LH1	本製品の配管取付けに使用
配管取付バンド	CX-LH2	本製品の配管取付けに使用(ステンレス製、φ70~150)

共通

名称	形式	機能
USBエンジニアリングケーブル	RZ-EC6	パソコン接続用ケーブル(USBバスパワーに対応)

配管取付具



配管取付バンド



単位: mm

*EtherCAT®は、Beckhoff Automation GmbH(ドイツ)よりライセンスを受けた特許取得済み技術であり登録商標です。

*本カタログに記載されている会社名、製品名などは各社の商標または登録商標です。

⚠ 安全に関するご注意

●本製品は、一般工業計器として設計・製造したものです。 ●本製品の設置・接続・使用に際し、取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。

●記載内容は性能改善等により、予告なく変更することがありますのでご了承ください。 ●本カタログの記載内容は2022年8月現在のものです。最新情報は弊社Webサイトでご確認ください。



本社 〒173-8632 東京都板橋区熊野町32-8
☎03(3956)2111(大代) FAX03(3956)8927

URL: <https://www.chino.co.jp/>

東日本支店 〒173-8632 東京都板橋区熊野町32-8
☎03(3956)2205(代) FAX03(3956)2477
東京 ☎03(3956)2401 水戸 ☎029(224)9151
札幌 ☎011(757)9141 大宮 ☎048(643)4641
仙台 ☎022(227)0581 千葉 ☎043(224)8371
新潟 ☎025(243)2191 立川 ☎042(521)3081
高崎 ☎0274(42)6611 神奈川 ☎046(295)9100
宇都宮 ☎028(612)8963

大阪支店 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101
(大同生命江坂ビル)
☎06(6385)7031(代) FAX06(6386)7202

大 阪 ☎06(6385)7031 広 島 ☎082(261)4231
大 津 ☎077(526)2781 福 岡 ☎092(481)1951
岡 山 ☎086(473)7400 北九州 ☎093(531)2081

名古屋支店 〒450-0001 愛知県名古屋市中村区那古野1-47-1
(名古屋国際センタービル)
☎052(581)7595(代) FAX052(561)2683
名古屋 ☎052(581)7595 富 山 ☎076(441)2096
静 岡 ☎054(255)6136

(販売店)